

NOTES CYPÉROLOGIQUES :
V. SUR UN GROUPE DE *CYPERUS* MONTAGNARDS
AFRO-AMÉRICAINS

par J. RAYNAL

Dans le *Conspectus Florae Africanae* de 1895, C. B. CLARKE (3) citait, du Natal, sans description, un *Cyperus elephantinus*; le type, *Buchanan 320*, obligeamment prêté, ainsi que d'autres précieux spécimens, par M. le Conservateur de l'Herbier des Royal Botanic Gardens de Kew — ce dont nous lui sommes très reconnaissant — est un échantillon assez pauvre, réduit à une inflorescence trop mûre (les glumes sont pour la plupart tombées) et à la partie supérieure de la tige; la base de la plante manque complètement; une note manuscrite de C. B. CLARKE indique que l'autre spécimen connu, *Buchanan 113*, est exactement dans le même état. D'après Miss S. HOOPER, de Kew (*in litt.*), ce second échantillon pourrait d'ailleurs n'être qu'un double du premier, BUCHANAN n'ayant pas numéroté chronologiquement ses récoltes.

La première publication valide de l'espèce apparut en 1898 (4) sous le nom de *Mariscus elephantinus* C. B. Clarke. Pourquoi ce changement de genre? L'étiquette manuscrite jointe au type nous permet de reconstituer l'évolution de la pensée de CLARKE : la première note, datée de mai 1892, indique « *Cyperus elephantinus* sp. nova, « type » of species » Le 5 mai 1896, CLARKE ajoutait : « Certainly (ce mot souligné trois fois) a *Mariscus* »; comme en 1895 CLARKE avait rejeté sa conception large du genre *Cyperus*, et traitait déjà *Mariscus* comme un genre, il est clair qu'il a changé d'avis sur le classement de cette espèce nouvelle; nous sommes très enclin à croire que ce changement provient de ce que l'échantillon de BUCHANAN, trop mûr, a perdu la plus grande partie, non seulement de ses glumes, mais encore des rachis d'épillets, comme cela se produit chez nombre de *Cyperus*; chez *Mariscus*, la seule différence est que l'épillet tombe plus précocement, entier, alors que chez *Cyperus*, les glumes et généralement les akènes, se désarticulent d'abord, le rachis ne tombant, éventuellement, que beaucoup plus tard. Ce caractère distinctif unique entre *Cyperus* et *Mariscus* est, finalement, assez faible, parfois même peu distinct, et sa faiblesse justifie certainement, dans ce cas précis, la position de KÜKENTHAL (7) qui ne considère *Mariscus* que comme sous-genre de *Cyperus*; cette position est renforcée par l'existence, au sein des *Mariscus*, d'espèces beaucoup moins affines entre elles qu'avec diverses espèces de *Cyperus* : les *Mariscus* seraient donc polyphylétiques et ne constitueraient

pas un genre naturel. Cependant l'extension par KÜKENTHAL de sa position aux genres *Pycurus* et *Kyllinga* (eux aussi, selon lui, sous-genres de *Cyperus*) nous paraît moins justifiée; cette discussion — qui n'a pas sa place ici — doit à notre avis être reprise.

En 1908, CLARKE (5, publication posthume) classe *Mariscus elephantinus* dans la sect. *Thunbergiae*. Mais en 1909, dans une dernière publication posthume (6), les *Illustrations of Cyperaceae*, réapparaît le nom *Cyperus elephantinus*; il faut considérer ce binôme comme une combinaison nouvelle, bien que CLARKE n'ait certainement pas eu l'intention de revenir à sa première conception : la seule explication vraisemblable est en effet qu'une planche, dessinée et annotée avant 1896, fut publiée telle qu'elle après sa mort, avec le premier nom attribué à la plante et non valablement publié. Curieusement, il y a là une combinaison nouvelle publiée après, mais en réalité créée avant la publication de son basonyme. Rien dans le Code de Nomenclature ne permet cependant de la rejeter.

Finalement, même si l'on distingue les genres *Cyperus* et *Mariscus*, cette plante est incontestablement un *Cyperus*; le type montre malgré son état de maturité quelques épillets encore entiers, dont les glumes et les akènes sont en voie de désarticulation, mais dont la rachéole est encore solidement attachée.

En 1920, CHERMEZON (1) décrit de Madagascar *Cyperus ankaratrensis*, qu'il place dans la sect. *Tegetales* C. B. CLARKE. KÜKENTHAL, en 1935 (7), refond cette section, et fait passer, avec la majorité de ses espèces, *C. ankaratrensis* dans la sect. *Brevifoliati* C.B.Cl. Quant à *Cyperus elephantinus* (C.B.Cl.) C.B.Cl., il le classe dans la sect. *Papyrus* (Willd.) C.B.Cl., supposant, malgré l'absence de parties basales dans l'échantillon-type, que les feuilles manquent complètement, tout comme dans *C. Papyrus* L. Il indique pourtant (l. c. : 75) une ressemblance entre *C. ankaratrensis* et *C. elephantinus*, mais apparemment sans y voir l'indication d'une affinité réelle.

L'année suivante, CHERMEZON (2) décrivait d'Afrique Centrale *Cyperus koyaliensis*, herbe de grande taille qu'il rapprochait de son *C. ankaratrensis*. A notre connaissance, ce nom, venu trop tard pour figurer dans la monographie de KÜKENTHAL, n'apparut dans aucune révision, et tomba dans l'oubli jusqu'à ce jour.

Quinze ans plus tard, en 1951, NELMES (8) décrivait du Liberia *Cyperus immanis*, donné comme affine de *C. elephantinus*, et rangé de ce fait, d'après la classification de KÜKENTHAL, dans la sect. *Papyrus*. Il est assez étrange que NELMES, en présence cette fois d'un bon matériel, pourvu d'une base bien feuillée, et d'une inflorescence en bon état, ait tout de même laissé ces espèces dans les *Papyrus*, avec lesquels elles n'ont guère d'affinité, si ce n'est la grande taille.

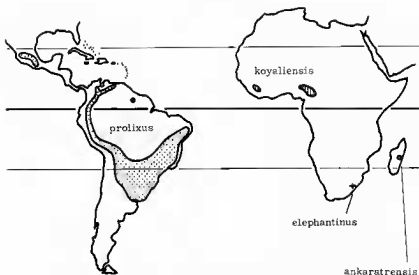
L'étude que nous avons pu faire du matériel (types inclus) des quatre espèces : *Cyperus elephantinus*, *C. immanis*, *C. ankaratrensis* et *C. koyaliensis*, jusqu'ici classées dans les sections *Papyrus* (Willd.) C.B.Cl. et *Brevifoliati* C.B.Cl. (ou *Tegetales* C.B.Cl.) nous prouve : premièrement, qu'elles constituent un groupe très homogène, n'appartenant certainement

pas aux sections précitées; ensuite, que *C. immanis* Nelmes doit être considéré comme synonyme de *C. koyaliensis* Cherm. : bien que l'aire actuellement connue soit disjointe en deux taches principales, l'une couvrant le Fouta-Djalou (patrie de *C. immanis*), l'autre allant du Nigeria central à l'extrémité est de l'Adamaoua, à Bozoum (localité-type de *C. koyaliensis*), il n'a pas été possible de discerner des différences même d'ordre infraspécifique dans le matériel étudié.

Les trois espèces africaines que nous conservons sont très proches, ayant en commun de nombreux caractères, dont la grande taille, l'ampleur et le port de l'inflorescence, les feuilles et bractées généralement nettement septées-noduleuses; les différences, indiquées plus loin dans la clef, sont de petits caractères de taille des glumes et de forme des akènes; nous les considérons comme espèces distinctes, mais une conception plus large, comme races géographiques d'une espèce unique, serait aussi acceptable; néanmoins, le matériel demeure trop insuffisant pour *C. elephantinus*, reste peu abondant pour *C. ankaratensis*, et l'étendue de la variabilité dans ces deux espèces ne nous est pas connue. A propos de *C. elephantinus*, l'affinité très forte évoquée ci-dessus ne nous laisse aucun doute sur l'existence de feuilles basilaires chez cette espèce, feuilles négligées par le collecteur, comme dans un bon nombre d'échantillons des espèces voisines sans doute à cause de la difficulté de récolte et de préparation des bases de ces herbes très robustes.

A cause de ces feuilles basilaires, et du port \pm fastigié des épillets, le classement dans les sect. *Papyrus* et *Brevifoliat* est impossible. La clef donnée par KÜKENTHAL (l. c. : 42) ne convient à vrai dire jamais exactement à ces espèces; les tiges sont robustes comme dans la sect. *Brevifoliat*, mais non aphyllées, ni même pourvues de feuilles rares et courtes; les sections 6-10, à tiges feuillées, conviendraient, mais on devrait alors considérer les tiges de nos trois *Cyperus* africains comme « graciliores », ce qui n'est pas le cas; même en admettant cette hypothèse, on est conduit, du fait de l'existence de stolons ligneux courts mais puissants à la base de ces plantes, à la sect. *Rotundi* C.B.Cl.; mais les espèces composant cette section n'ont pas d'affinité évidente avec nos plantes, dont les glumes peu imbriquées évoquent par contre les espèces de la sect. *Distantes* C.B.Cl., aux souches dépourvues de stolons... On peut se demander, en présence d'un tel problème, si ce groupe homogène, paraissant bien à part, ne mériterait pas de constituer à lui seul une section nouvelle; nous n'estimons cependant pas posséder aujourd'hui une connaissance suffisante de l'ensemble du genre pour conclure sur ce point.

L'aire générale de répartition de ces *Cyperus* africains pose un problème intéressant (pl. I); le caractère montagnard du groupe ne semble pas faire de doute, expliquant la disjonction Guinée-Adamaoua-Natal-Ankaratra; mais l'absence jusqu'à ce jour de toute récolte dans les montagnes de l'est africain demeure un fait curieux, difficilement explicable. Ces *Cyperus* sont des plantes remarquables, de grande taille, bien distinctes par leur inflorescence très ample; ils ne peuvent passer inaperçus; aussi faut-il admettre que leur probabilité d'existence en Afrique orientale



Pl. 1. — Répartition des quatre espèces du groupe étudié.

devient de plus en plus faible à mesure que les collections nouvelles nous parviennent.

La recherche d'affinités éventuelles extra-africaines nous a fait découvrir une relation très nette, inattendue, entre ce groupe et une espèce américaine, *Cyperus prolizus* H. B. K., de la sect. *Distantes* selon CLARKE (5) et KÜKENTHAL (7). C'est une herbe très robuste, à souche puissante, feuilles et bractées longues et larges, fortement septées-noduleuses; l'inflorescence très ample à longs rayons primaires, le port des épillets, fastigiés, à glumes étroites non imbriquées, décurrentes sur la rachéole en ailes hyalines, les akènes linéaires trigones, rappellent très fortement nos trois espèces africaines. Le rhizome « horizontale crassum durum nodosum » (KÜKENTHAL, l. c. : 146) ne diffère en fait nullement des épais stolons ligneux des plantes africaines; ce caractère, d'ailleurs rarement bien observable en raison des difficultés de récolte des souches (net sur l'échantillon *Triana 406*, Villarica, Colombie, P!), plaide, ainsi que la grande taille de la plante, pour le rejet de cette espèce de la sect. *Distantes*. Elle constitue à notre avis, avec les trois *Cyperus* africains énumérés plus haut, et peut-être aussi *C. pseudodistans* Uittien, de Surinam, dont nous n'avons vu aucun échantillon, un groupe à part, naturel; des études ultérieures permettront peut-être d'en faire une section. Par contre, *Cyperus vialis* Ridley, classé par KÜKENTHAL (l. c. : 147) comme variété de *C. prolizus*, n'a aucune affinité évidente avec ce groupe; nous ne pouvons souscrire à son rattachement à *C. prolizus*, et préférons le considérer, au moins provisoirement, comme une espèce bien distincte (type : Ridley, *Lea et Ramage s. n.*, Fernando do Noronha, BM!)

La répartition géographique et écologique de *C. prolixus* apporte un élément supplémentaire très intéressant, parfaitement cohérent avec les conclusions de l'étude morphologique : *Cyperus prolixus* est en effet absent des grandes régions de plaines de l'Amérique du Sud; son aire s'étend du Mexique à l'Argentine le long de la Cordillère des Andes, et remonte le long de la côte montagneuse du Brésil méridional. La seule exception est la vaste région riche en marécages, du bassin inférieur du Paraná, déjà plus tempérée, où *C. prolixus* a pu s'installer en descendant les grands cours d'eau issus des montagnes environnantes.

Ces quatre espèces constituent donc un groupe phytogéographique-ment intéressant, à la fois afro-américain et montagnard; contrairement à ce qui se produit souvent chez les *Cyperaceae*, où les liaisons intercontinentales peuvent être fréquemment attribuées à des transports et des introductions plus ou moins récents le long des voies de migration des oiseaux (phénomène commun à bien des héliophytes), la migration paraît ici ancienne : les espèces sont affines, mais demeurent distinctes, isolées sur leurs massifs montagneux respectifs; ce sont des plantes spécialisées, restreintes, en Afrique, à des aires remarquablement limitées pour la famille, et non des hygrophytes banales plurirégionales. L'absence du groupe en Afrique orientale plaide aussi pour une inaptitude à la dispersion, qui amène à penser que nous sommes en présence d'un groupe ancien, aujourd'hui très disjoint entre l'Amérique, deux régions éloignées d'Afrique, et Madagascar. Il serait intéressant de comparer sa répartition à d'autres aires analogues; on peut penser à la répartition des *Mendoncia* (*Acanthaceae*¹) ou des *Cayaponia* (*Cucurbitaceae*), qui ne sont toutefois pas des groupes exclusivement montagnards; on peut aussi évoquer l'aire du groupe formé des genres *Trilepis*, *Afrotrilepis*, *Microdracoides* et *Coleochloa* (*Cyperaceae*), qui occupe cependant l'Afrique orientale.

Les quatre espèces ont déjà fait l'objet de bonnes descriptions, qui ne seront pas répétées ici; nous figurons cependant (Pl. 2) *Cyperus koyaliensis* Cherm., encore jamais représenté, en y ajoutant quelques détails (glumes et akènes) comparatifs des autres espèces. Nous concluons par une clef des espèces du groupe et par une énumération des échantillons africains :

- Glumes longues de 3,5-4 mm, à 3-4 nervures nettes proches de la carène; akène linéaire de 2 × 0,5 mm; épillets fastigiés.....
 *C. prolixus* H. B. K.
- Glumes ne dépassant pas 3 mm de long, à nervation de même type mais moins nette; akène plus court :
- Épillets très fastigiés au sommet des rameaux de dernier ordre;
 glumes longues de 1,9-2,4 mm; akène linéaire de 1,4-1,5 × 0,4-0,5 mm; feuilles et bractées larges de plus de 1 cm
 *C. koyaliensis* Cherm.

1. Dans la circonscription actuelle du genre (incl. *Afromendoncia* et *Monochlamys*).

Épillets obliques s'écartant plus de l'axe de l'épi; glumes longues de 2,5-2,8 mm; akène \pm largement obovoïde, large de 0,6-0,8 mm :

Akène obovoïde de 1,4-1,5 \times 0,7-0,8 mm, noir à maturité; feuilles inconnues, bractées larges de plus de 1 cm.

..... *C. elephantinus* (C.B.Cl.) C. B. Cl.

Akène plus étroit, de 1,7 \times 0,6 mm, brun à maturité; feuilles et bractées ne dépassant guère 1 cm de large; plante moins robuste que les précédentes, ne paraissant pas dépasser 80 cm de haut

..... *C. ankaratrensis* Cherm.

Cyperus prolixus Humbolt, Bonpland et Kunth,

Nov. Gen. et Spec. 1: 206 (1815); KUKENTHAL, Pflanzenreich 4, 20: 146 (1935), excl. var. *violis* (Ridl.) Kükenthal. Type : *Humboldt et Bonpland s. n.*, in alta planitie Bogotensi Regni Novogranatensis, holo- et iso-, P!

— *Cyperus amptissimus* STEUDEL, Syn. Cyp. : 316 (1855). Type : coll. inconnu, ex herb. Böckeler, Amérique, holo-, P!

— *Cyperus bisumbellatus* STEUDEL, l. c. : 46 (1855), fide KUKENTHAL, l. c. Type, *Deloche s. n.*, Montevideo.

Mexique, Surinam, Venezuela, Colombie, Ecuador, Pérou, Bolivie, SE du Brésil, Paraguay, Uruguay, Argentine septentrionale.

Cyperus koyaliensis Chermeson,

Arch. Bot. Caen 7, mém. 3 : 7 (1936).

— *Cyperus immanis* NELMES, Kew Bull. 6 : 164 (1951), *syn. nov.*

— *Cyperus Papyrus* nact. : A. CHEV., Expl. Bot. Afr. Occ. Fr. : 693, *pro parte, quoad specim. Chevalier 20553 et 21520*; KUKENTHAL, Pflanzenr. 4, 20 : 47 (1935), *pro minima parte, quoad cil.* Dahomey et Côte d'Ivoire *pro patria*, non LINNÉ.

SIERRA LEONE : *Jasger 897*, marigot entre Masadou et Komaro, 6.8.1945 (K, P!).

— GUINEE : *Chevalier 20553*, entre Sambadougou et Boria, cercle de Faranah, 27. 1. 1909 (P!); *Adam 5422*, massif du Béro, 25. 6. 1949 (P!). — LIBERIA : *Baldwin 12044*

Vonjama, 22. 10. 1947 (holotype de *C. immanis* Nelm., K!). — CÔTE D'IVOIRE : *Chevalier 21520*, Haute-Sassandra, entre Disandougou et N'angouépleu, 12. 5. 1909 (P!).

— NIGERIA : *Harris 96*, Jos-Vom (K); *Ballen-Poole 390*, Jos Plateau, 1946 (K!); *Hepper 1259*, Vogel Peak area, Gurum, marshy ground beside river, alt. 580 m, 8. 11. 1957 (K, P!).

— CAMEROUN : *Jacques-Félix 4003*, entre Ngaoundéré et Meiganga, terrain marécageux, 7. 1939 (P!); *J. et A. Raynal 12287*, Koudini Mandal, 13 km NE de Belet, rive du Koudini en amont de la chute, alt. 1250 m, 6. 12. 1964 (P!).

— RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE : *Tisserant 2875*, Bozoum, marais du Koyali, 2. 8. 1931 (holotype, P!).

Cyperus elephantinus (C. B. Cl.) C. B. Clarke,

Illustr. Cyp. l. 20 (1909); *nomen nudum* in DUR. et SCHINZ, Consp. Fl. Afr. 5 : 559 (1895).

— *Mariscus elephantinus* C. B. CLARKE in THUS.-DYER, Fl. Capens. 7 : 195 (1898).

NATAL : *Buchanan 320*, environs de Durban (près de la rivière Tugela?), avant 1875 (holotype, K!); *Buchanan 113*, même région (NH).

Cyperus ankaratrensis Chermeson,

Bull. Soc. Bot. Fr. 67 : 329 (1920).

MADAGASCAR : *Perrier de la Bâthie 12999*, Ankaratra, fév. 1920 (holotype, P!); *Perrier de la Bâthie 16915*, Tsingjoarivo, fév. 1925 (P!).



Pl. 2. — *Cyperus koyaliensis* Cherm. : 1, port de la plante $\times 1/10$; 2, épi $\times 2$; 3, glume vue dorsale $\times 20$; 4, akène, auquel restent attachés le style et les filets staminateux $\times 20$; 5, glumes et akènes d'espèces affines $\times 10$: p., *Cyperus prolixus*; e., *C. elephantius*; a., *C. ankaratrensis*; k., *C. koyaliensis* (la forme paraissant différente de la glume de *C. prolixus* provient en fait d'un enroulement de ses bords membraneux dans la moitié supérieure). Dessin de A. RAYNAL; 1, d'après Adam 5422, Raynal 12257 et Jacques-Fézi 4093; 2, d'après Adam 5422; 3 et 4, d'après Raynal 12257.

OUVRAGES CONSULTÉS

1. GHERMEZON, H. — Diagnoses de *Pycurus* et *Cyperus* nouveaux de Madagascar, Bull. Soc. Bot. Fr. **67** : 326-330 (1920).
2. — Les Cypéracées du Haut-Oubangui, Arch. Bot. de Caen **4**, mém. 7; 56 p. (1936).
3. CLARKE, C. B. — *Cyperaceae*, in DURAND TH. et SCHINZ H., *Conspectus Florae Africanae* **5** : 526-692 (1895).
4. — *Cyperaceae*, in TRISELTON-DYER W. T., *Flora Capensis* **7** : 149-310 (1897-98).
5. — New genera and species of *Cyperaceae*, Kew Bull. *Miscell. Inf.*, Addit. ser. **8**, 196 p. (1908).
6. — Illustrations of *Cyperaceae*, 144 pl. (1909).
7. KÜKENTHAJ, G. — *Cyperaceae (Cyperaceae)*, in ENGLER A. et DIELS L., *Das Pflanzenreich* IV, **20**, 671 p. (1935-36).
8. NELMES, E. — Notes on *Cyperaceae* : XXV, New Liberian Species of *Cyperus* and *Eleocharis*, Kew Bull. **6** : 164-166 (1951).